

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#) [Generate Collection](#) [Print](#)

L29: Entry 10 of 19

File: EPAB

May 7, 1997

PUB-NO: DE019645751A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 19645751 A1

TITLE: Ringing volume setting method in telephone system for receiving night calls

PUBN-DATE: May 7, 1997

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KIM, JONG-KWANG

KR

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD

KR

APPL-NO: DE19645751

APPL-DATE: November 6, 1996

PRIORITY-DATA: KR09539923A (November 6, 1995)

INT-CL (IPC): H04 M 1/00

EUR-CL (EPC): H04M001/60

## ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O>The method involves determining whether a key input to adjust a volume is present, which is adapted to a night call, when the telephone is in a standby state. A volume adapted to a night call is selected in response to the key input to set a volume. The method also involves setting a time period in which the telephone outputs a sound signal with the selected volume. Alternatively, it is determined whether the telephone is in a volume setting mode adapted to a night call, when the telephone receives a call.

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 196 45 751 A 1

⑮ Int. Cl. 8:  
H 04 M 1/00

DE 196 45 751 A 1

⑯ Aktenzeichen: 196 45 751.3  
⑯ Anmeldetag: 6. 11. 96  
⑯ Offenlegungstag: 7. 5. 97

⑯ Unionspriorität: ⑯ ⑯ ⑯  
06.11.95 KR 39923/95

⑯ Anmelder:  
Samsung Electronics Co., Ltd., Suwon, KR

⑯ Vertreter:  
Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser,  
Anwaltssozietät, 80538 München

⑯ Erfinder:  
Kim, Jong-Kwang, Gumi, KR

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Verfahren zur Einstellung der Läutelaustärke eines Telefonystems

⑯ Es wird ein Verfahren zur Einstellung einer Läutelaustärke eines Telefons für einen nächtlichen Anruf beschrieben, welches folgende Schritte aufweist: vorherige Auswahl einer an einen nächtlichen Anruf angepaßten Läutelaustärke und Einstellen eines Zeitraums, in welchem das Telefon ein Läutesignal mit der ausgewählten Lautstärke abgibt; Feststellen, ob sich das Telefon in einer Läutelaustärke-Einstellbetriebsart, die an einen nächtlichen Anruf angepaßt ist, befindet, wenn es einen Anruf empfängt; Feststellen, ob die Zeit, zu welcher der Anruf bei dem Telefon angekommen ist, dem eingestellten Zeitraum entspricht, in welchem sich das Telefon in der Läutelaustärke-Einstellbetriebsart für einen nächtlichen Anruf befindet; und Erzeugen eines Läutesignals mit der ausgewählten Lautstärke, unter der Voraussetzung, daß die beiden Zeiten übereinstimmen.

DE 196 45 751 A 1

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Regeln oder Einstellen der Läutelautstärke eines Telefons entsprechend der Zeit, wann ein Anruf beim Telefon ankommt.

Die vorliegende Anmeldung beruht auf der koreanischen Anmeldung Nr. 39923/1995, welche durch Bezugnahme in die vorliegende Anmeldung eingeschlossen wird.

Ein übliches Telefon informiert seinen Benutzer dadurch über einen ankommenden Anruf, daß es ein Läutesignal ausgibt. Die Lautstärke des Läutesignals ist tagsüber und nachts gleich. Ein derartiges Läutesignal kann daher nachts als zu laut empfunden werden, wenn sonst alles still ist, und als störend empfunden werden. Dies stellt beim konventionellen Telefon einen wesentlichen Nachteil dar.

Die vorliegende Erfindung ist auf ein Läutelautstärke-Einstellverfahren für ein Telefonssystem gerichtet, welches die voranstehend geschilderten Schwierigkeiten infolge von Einschränkungen und Nachteilen beim Stand der Technik im wesentlichen ausschaltet.

Ein Vorteil der vorliegenden Erfindung besteht in der Bereitstellung eines Verfahrens zur Einstellung der Läutelautstärke eines Telefonssystems entsprechend der Zeit, wann ein Anruf beim Telefon ankommt.

Um den voranstehend geschilderten Vorteil zu erreichen stellt die vorliegende Erfindung ein Verfahren zum Einstellen der Läutelautstärke eines Telefons für einen nächtlichen Anruf zur Verfügung, welches folgende Schritte aufweist: vorherige Auswahl einer Läutelautstärke, die für einen nächtlichen Anruf geeignet ist, und Einstellung eines Zeitraums, in welchem das Telefon ein Läutesignal mit der ausgewählten Lautstärke ausgibt; Feststellen, ob sich das Telefon in einer Läutelautstärke-Einstellbetriebsart befindet, die für einen nächtlichen Anruf geeignet ist, wenn das Telefon einen Anruf empfängt; Feststellen, ob die Zeit, zu welcher der Anruf beim Telefon ankommt, dem eingestellten Zeitraum entspricht, in welchem sich das Telefon in der Läutelautstärke-Einstellbetriebsart für einen nächtlichen Anruf befindet; und Erzeugung eines Läutesignals bei der ausgewählten Lautstärke, falls die beiden Zeiten übereinstimmen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand zeichnerisch dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert, aus welchen weitere Vorteile und Merkmale hervorgehen. Es zeigt:

Fig. 1 ein Schaltbild einer Läutelautstärke-Einstellschaltung gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 die Schritte bei der Einstellung einer Läutelautstärke, die für einen nächtlichen Anruf geeignet ist, gemäß der vorliegenden Erfindung; und

Fig. 3 die Schritte bei der Vorgehensweise zur Erzeugung eines an einen nächtlichen Anruf angepaßten Läutesignals.

Fig. 1 ist ein Schaltbild einer Läutelautstärke-Einstellschaltung gemäß der vorliegenden Erfindung.

Die erfindungsgemäße Schaltung wird durch einen Läutedetektor 20 realisiert, der feststellt, ob ein Anruf bei einem Telefon ankommt, eine Steuerung 10, welche den von dem Läutedetektor 10 ankommenden Anruf feststellt und ein Steuersignal zur Einstellung der Lautstärke eines Läutesignals erzeugt, einen Läutegenerator 30, der ein Läutesignal unter Steuerung durch die Steuerung 10 erzeugt, und einen Multiplexer 40, der mit mehreren Widerständen 50 versehen ist, um das von dem

Läutesignal 30 erzeugte Läutesignal zu schalten, und gesteuert von der Steuerung 10 die Läutelautstärke einzustellen.

Fig. 2 zeigt die Schritte bei der Auswahl einer Läutelautstärke für ein Telefon, in Anpassung an einen nächtlichen Anruf, gemäß der vorliegenden Erfindung.

Dieses Verfahren umfaßt die Schritte der Erfassung, ob eine Tasteneingabe zur Einstellung einer Läutelautstärke vorhanden ist, die an einen nächtlichen Anruf angepaßt ist, wenn sich das Telefon im Bereitschaftszustand befindet, die Auswahl einer Läutelautstärke, die an einen nächtlichen Anruf angepaßt ist, in Reaktion auf die Tasteneingabe zur Einstellung einer Läutelautstärke, und die Einstellung eines Zeitraums, in welchem das Telefon ein Läutesignal bei der ausgewählten Lautstärke ausgibt.

Fig. 3 zeigt die Schritte bei der Verarbeitung der Erzeugung eines Läutesignals, welches an einen nächtlichen Anruf angepaßt ist.

Der Verarbeitungsvorgang umfaßt folgende Schritte: Feststellen, ob sich das Telefon in einer Läutelautstärke-Einstellbetriebsart befindet, die an einen nächtlichen Anruf angepaßt ist, wenn es einen Anruf empfängt, Feststellen, ob die Zeit, zu welcher der Anruf beim Telefon angekommen ist, dem eingestellten Zeitraum entspricht, in welchem sich das Telefon in der Läutelautstärke-Einstell- oder -Regelbetriebsart für einen nächtlichen Anruf befindet, und Erzeugen eines Läutesignals mit einer Lautstärke, die niedriger ist als eine vorher ausgewählte Lautstärke, unter der Voraussetzung, daß die beiden Zeiten übereinstimmen.

Der Betriebsablauf bei der vorliegenden Erfindung wird im einzelnen unter Bezugnahme auf die Fig. 1 bis 3 nachstehend geschildert.

35 Die Steuerung 10 stellt fest (S70), ob sich das Telefon im Bereitschaftszustand befindet. Ist das Telefon nicht im Bereitschaftszustand, führt die Steuerung 10 (S80) eine entsprechende Funktion durch, und wenn sich das Telefon im Bereitschaftszustand befindet, drückt ein Benutzer eine Taste zur Regelung oder Einstellung einer Läutelautstärke, die an einen nächtlichen Anruf angepaßt ist. Daraufhin stellt die Steuerung 10 fest (S100), ob eine Tasteneingabe zur Einstellung einer Läutelautstärke vorhanden ist, die an einen nächtlichen Anruf angepaßt ist. Die Steuerung 10 wählt eine Läutelautstärke aus, die an einem nächtlichen Anruf angepaßt ist, in Reaktion auf die Tasteneingabe, und stellt einen Zeitraum ein, in welchem das Telefon ein Läutesignal mit der ausgewählten Lautstärke abgibt.

50 Die Steuerung 10 stellt dann fest (S120), ob das Telefon einen Anruf empfängt, durch den Läutedetektor 20. Wenn der Anruf beim Telefon ankommt, stellt die Steuerung 10 fest (S130), ob eine Läutelautstärke-Einstell- oder -Regelbetriebsart für einen nächtlichen Anruf eingerichtet ist. Ist die Läutelautstärke-Einstellbetriebsart nicht eingestellt, erzeugt die Steuerung 10 ein Signal für den Multiplexer 40 zur Erzeugung eines momentan verfügbaren Läutesignals. Daher wird die Lautstärke eines Läutesignals, welches von dem Läutegenerator 30 erzeugt wird, durch einen der Widerstände 50 gesteuert, der durch das Signal von der Steuerung 10 ausgewählt wird.

55 Wenn die Läutelautstärke-Einstellbetriebsart für einen nächtlichen Anruf eingerichtet ist, stellt die Steuerung 10 fest (S140), ob die Zeit, zu welcher der Anruf beim Telefon angekommen ist, dem eingestellten Zeitraum entspricht. Wenn die beiden Zeiten übereinstimmen, erzeugt die Steuerung 10 (S150) ein Auswahlsignal

für den Multiplexer 40, um ein Läutesignal bei der ausgewählten Lautstärke zu erzeugen. Auf diese Weise kann die Lautstärke eines von dem Läutegenerator 30 erzeugten Läutesignals durch einen der Widerstände 50 kontrolliert werden, der durch das Signal von der Steuerung 10 angewählt wird.

Die vorliegende Erfindung gestattet die Einstellung der Läutelautstärke eines üblichen Telefons entsprechend der Zeit, wenn ein Anruf beim Telefon ankommt, und führt dazu, daß das Telefon mit einer Lautstärke 10 läutet, die an den Anlaß angepaßt ist.

Im übrigen wird darauf hingewiesen, daß die vorliegende Erfindung nicht auf die bestimmte Ausführungsform beschränkt ist, die momentan als beste Ausführungsart der vorliegenden Erfindung angesehen wird, 15 sondern daß sich Umfang und Wesen der vorliegenden Erfindung aus der Gesamtheit der vorliegenden Anmeldeunterlagen ergeben und von den beigefügten Patentansprüchen umfaßt sein sollen.

20

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Auswahl einer Läutelautstärke eines Telefons für einen nächtlichen Anruf mit folgenden Schritten:

Feststellen, ob eine Tasteneingabe zur Einstellung einer Läutelautstärke vorhanden ist, die an einen nächtlichen Anruf angepaßt ist, wenn sich das Telefon in einem Bereitschaftszustand befindet;

Auswählen einer an einen nächtlichen Anruf angepaßten Läutelautstärke in Reaktion auf die Tasteneingabe zur Einstellung einer Läutelautstärke; und Einstellen eines Zeitraums, in welchem das Telefon ein Läutesignal mit der ausgewählten Lautstärke abgibt.

2. Verfahren zur Handhabung einer Läutelautstärke eines Telefons für einen nächtlichen Anruf mit folgenden Schritten:

Feststellen, ob sich das Telefon in einer Läutelautstärke-Einstellbetriebsart befindet, die an einen nächtlichen Anruf angepaßt ist, wenn das Telefon einen Anruf empfängt;

Feststellen, ob die Zeit, zu welcher der Anruf bei dem Telefon angekommen ist, dem eingestellten Zeitraum entspricht, in welchem sich das Telefon in der Läutelautstärke-Einstellbetriebsart für einen nächtlichen Anruf befindet; und

Erzeugen eines Läutesignals bei der ausgewählten Lautstärke, unter der Voraussetzung, daß die beiden Zeiten übereinstimmen.

3. Verfahren zur Einstellung einer Läutelautstärke eines Telefons für einen nächtlichen Anruf mit folgenden Schritten:

vorherige Auswahl einer an einen nächtlichen Anruf angepaßten Läutelautstärke, und Einstellen eines Zeitraums, zu welchem das Telefon ein Läutesignal mit der ausgewählten Lautstärke abgibt;

Feststellen, ob sich das Telefon in einer Läutelautstärke-Einstellbetriebsart befindet, die an einen nächtlichen Anruf angepaßt ist, wenn das Telefon einen Anruf empfängt;

Feststellen, ob die Zeit, zu welcher der Anruf bei dem Telefon angekommen ist, dem eingestellten Zeitraum entspricht, in welchem sich das Telefon in der Läutelautstärke-Einstellbetriebsart für einen nächtlichen Anruf befindet; und

Erzeugen eines Läutesignals bei der ausgewählten Lautstärke, unter der Voraussetzung, daß die bei-

den Zeiten übereinstimmen.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

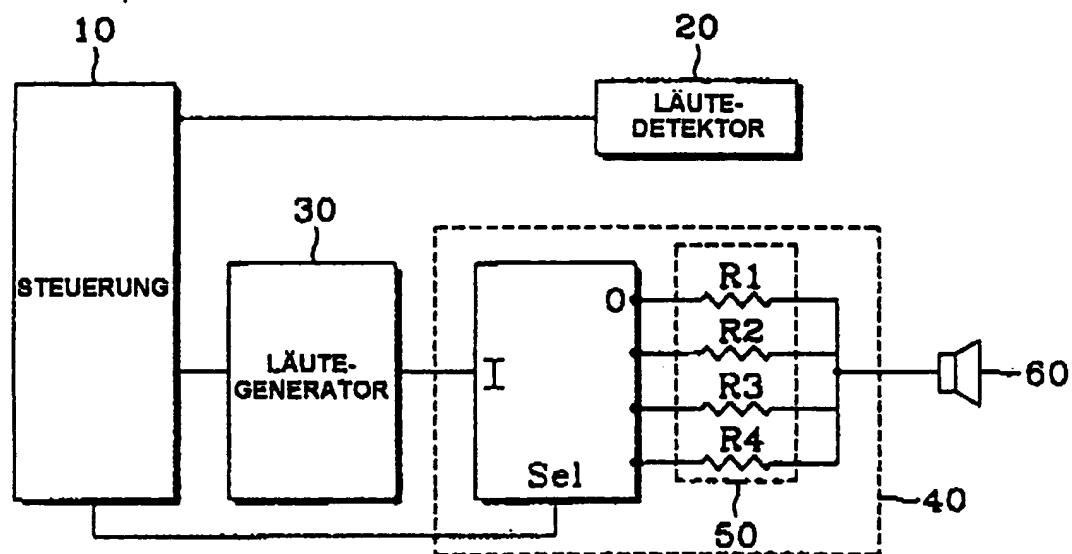


Fig. 1

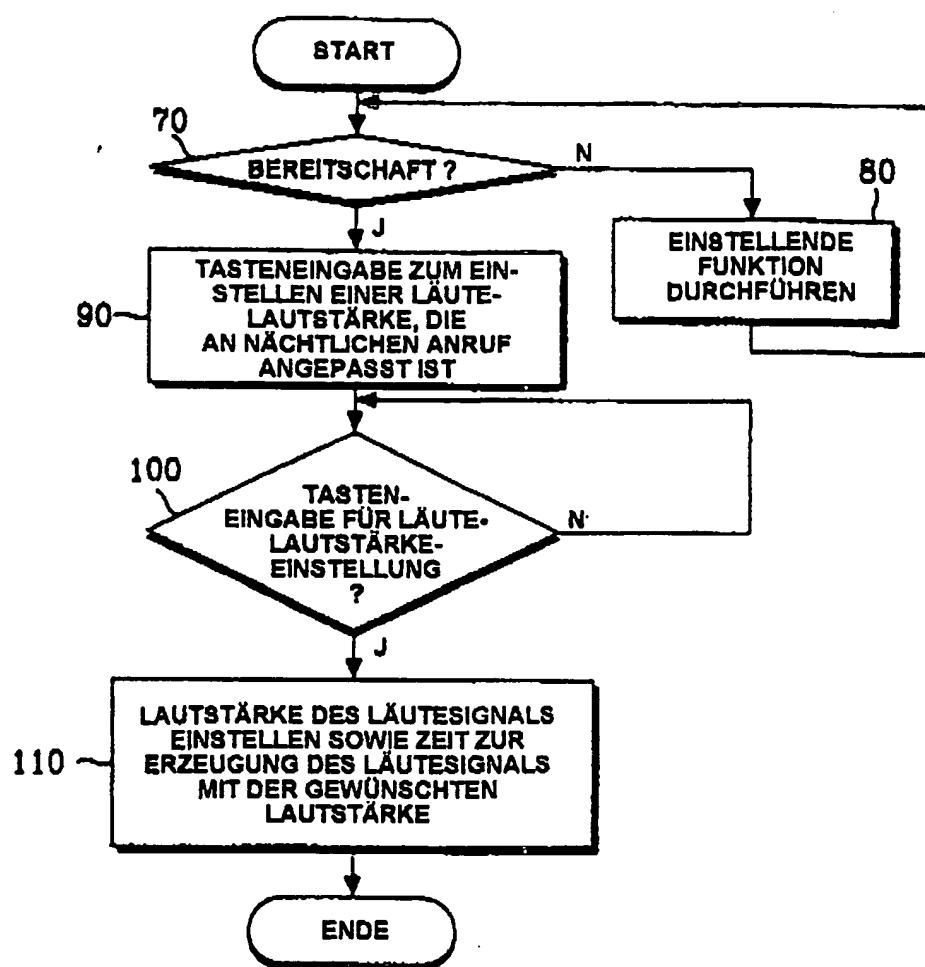


Fig. 2

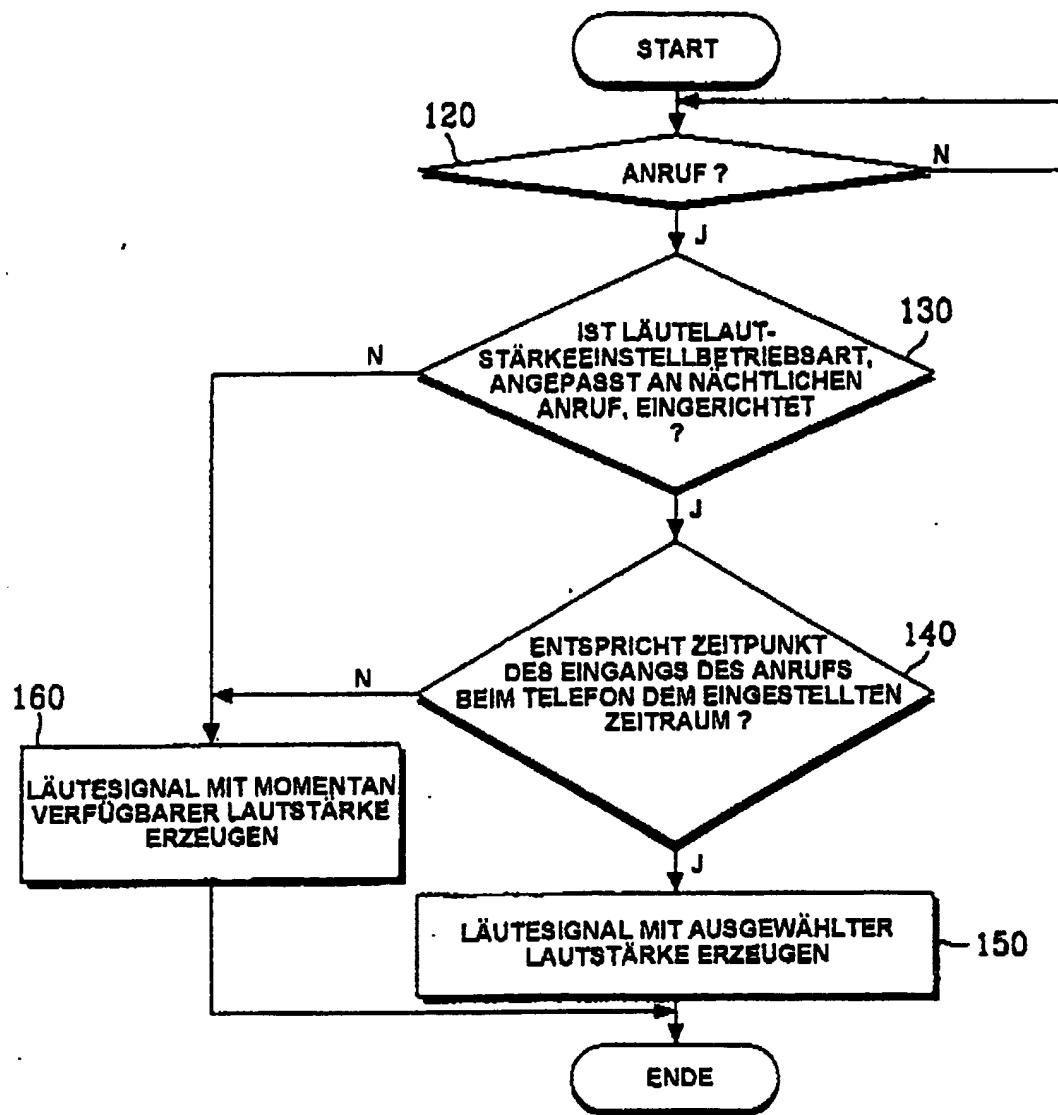


Fig. 3